24 Pages

85 S.P

نوطة

انكليزي 3

- الفصول المعتمدة
- القواعد المطلوبة
- التمارين محلولة
- المواضيع المختارة

هندسة الميكانيك العام

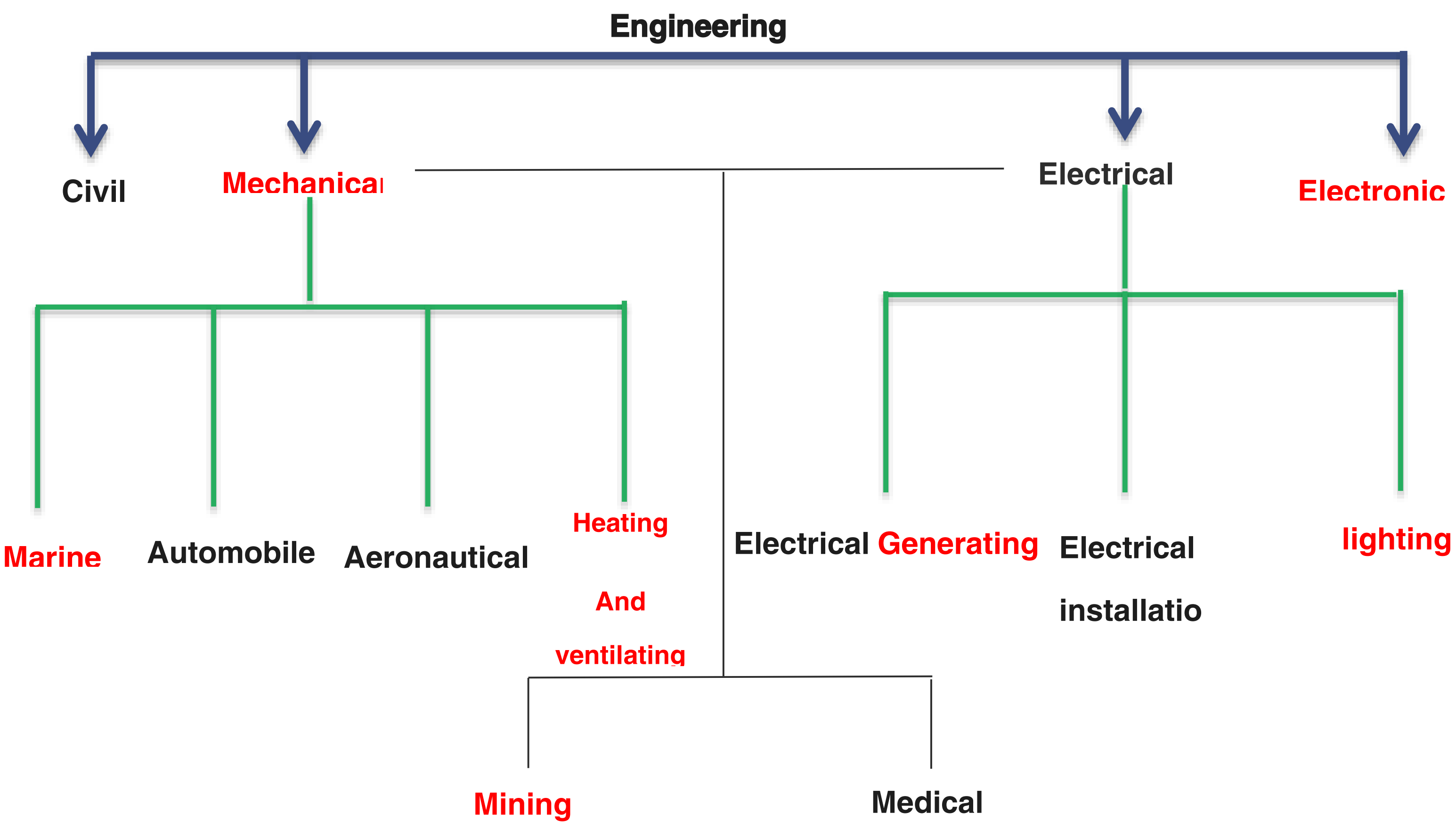
السنة الثانية

#VivaRBCs

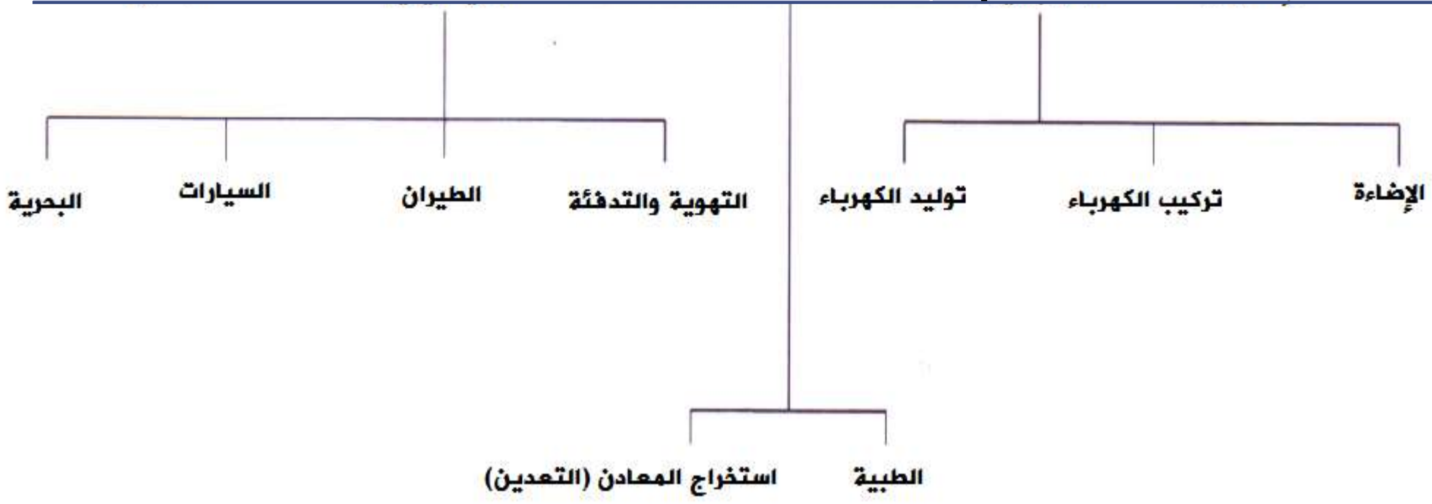
فريق الكريات الحمراء التطوعي

RBCs HAMAK

Unit 1 – الوحدة الأولى



Marine	البحريّة الهندسة	Medical	طبي
Automobile	السيارات	Mechanical	ميكانيكي
Aeronautical	الطيران	Electronic	كهربائي
Heating and ventilating	التدفئة	Electrical	الكتروني
Electricity Generating	توليد الكهرباء	lighting	إنارة
Electrical installation	تركيب الكهرباء		



Engineering – What's it all about?	الهندسـة عن ماذا هي ككل؟
Engineering is largely a practical activity. It is about putting ideas into action.	الهندسة هي نشاط عملي بشكل كبير، إنها حول وضع الأفكار في العمل.
Civil Engineering is concerned with making bridges, roads, airports, etc.	الهندسة المدنية تتعلق ببناء الجسور والطرق والمطارات , الخ.
Mechanical engineering deals with the design and manufacture of tools and machines.	الهندسة الميكانيكية تتعامل مع التصميم وتصنيع الأدوات والآلات.
Electrical Engineering is about the generation and distribution of electricity and its many applications.	الهندسة الكهربائية هي حول توليد وتوزيع الكهرباء وتطبيقاتها العديدة.
Electronic Engineering is concerned with developing components and equipment for communications, computing, and so on.	الهندسة الإلكترونية تتعلق بتطوير المكونات وأجهزة الاتصالات, و استعمال الحاسبات, وهلمّ جر.
Mechanical engineering includes marine, automobile, aeronautical, heating, and ventilating, and others.	تتضمن الهندسة الميكانيكية : المجال البحري, السيارات, الطيران , التدفئة , والتهوية, وغيرها .
Electrical engineering includes electricity generating, electrical installation, lighting, etc.	وتتضمن الهندسة الكهربائية توليد الكهرباء , التركيب الكهربائي والإنارة , إلخ.
Mining and medical engineering belong partly to mechanical and partly to electrical.	هندسة التعدين والهندسة الطبية تنتميان جزئياً إلى الميكانيكية وجزئياً إلى الكهربائية.

Task7	المهمة 7
Fill in the gaps in the following description of the different branches of engineering using information from this diagram and language you have studied in this unit	املأ الفـــــراغات فــــــي الوصــــف التالي للفروع المختـــلفة للهندســـة مســــتعيناً بـ المعلومـــات من هذا لمخطـــط ومن اللـــــغة التي درســــــــتها في هـــــذه الوحـــــــدة

The main branches of engineering are civil, 1)________, 2)________, and electronic. Mechanical engineering is 3)________, 4)________machinery of all kinds. This branch of engineering includes 5)________, automobile, 6)________, and heating and ventilating. The first three are concerned with transport: 7)________, cars and planes. The last 8)________with air-conditioning, refrigeration, etc. Electrical engineering deals with 9)________ From generation to use. Electricity generating is concerned with 10)_______stations. Electrical installation deals 11)________Cables, switchgear, and connecting up electrical equipment. Two branches of engineering include both 12)________and 13)________engineers. These are mining and 14)________ engineering. The former deals with mines and mining equipment, the latter with hospital 15)________Of all kinds.	الفروع الرئيسية للهندسة هي المدنية , 1)______ , 2)______ , والإلكترونية. الهندسة الميكانيكية 3) __________ . 4)______ , الآلات من جميع الأنواع. هذا الفرع من الهندسة يتضمن. 5)______ , النقليات ,6) ______ , و التدفئة والتهوية. الثلاثة الأولى متعلقة بالنقل: 7) ______ , السيارات والطائرات . الأخير 8)______ , مع التكييف , والتبريد , الخ. الهندسة الكهربائية تتعامل مع 9)______ من التوليد حتى الاستعمال. توليد الكـــــهرباء يتعلق بـــــ محطات 10)______ . التركيب الكهربائي يتعامل 11) ______ الكابلات , المفاتيح , و توصيل التجهيزات الكهربائية. فرعان للهندسة يتضمنان كلا المهندسين 12) ______ و 13) ______ هما هندسة استخراج المعادن (التعدين) و 14)______ الأول يتعامل مع الألغام و أجهزة التعدين والأخير مع) ______ المستشفيات, 15)______ بجميع أنواعها.

الحل:

1- Mechanical	2- Electrical	3-concerned	4- with
5- Marine	6- Aeronautical	7- ships	8- deals
9- Electricity	10- power	11-with	12- Mechanical
13- Electrical	14- Medical	15-Equipment	

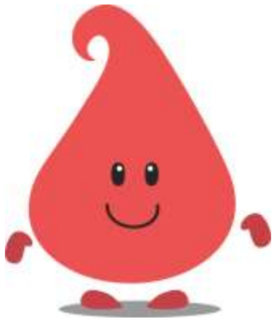
Unit 2 – الوحدة الثانية

Task4 (very important)	المهمة 4 (مهمة جدا للامتحان)
There are examples of the kind of texts:	هنا بعض الأمثلة عن أنواع بعض النصوص:
1- table.	1- المحتوى.
2- index.	2- الفهرس(في آخر الكتاب).
3- contents.	3- المحتوى(في أول الكتاب).
4- book title.	4- عنوان الكتاب.
5- manual.	5- طريقة العمل.
6- price list of components.	6- لائحة الأسعار للمنتج.
7- college brochure.	7- كتاب عن الكلية(دليل).
8- Job advertisement.	8- إعلان عن عمل.

Task5 (important)	المهمة 5 (مهمة للامتحان)
Match one purpose to each kind of text above	صل كل هدف لنوع من أنواع النصوص في الأعلى
1-finding a job → 8	1- إيجاد وظيفة.
2-pricing a component → 6	2- تسعير سلعة ما.
3-finding out how to do something → 5	3- اكتشاف آلية عمل شيء ما.
4-choosing the best chapter to read → 3	4- اختيار الفصل الأمثل للقراءة.
5-looking for specific information on a topic → 2	5- البحث عن معلومات محددة في موضوع.
6-learning about electrical equipment → 4	6- التعرف على التجهيزات الكهربائية.
7-choosing a course → 7	7- اختيار دورة تدريبية.
8-looking for a specification → 1	8- البحث عن المواصفات.

Unit 3 – الوحدة الثالثة

Task 2	المهمة 2
Scan the table which follows to find a material which is :	قم بمسح الجدول لتجد المادة التي تكون:
1 soft: (aluminium)	1 لين: (ألمنيوم)
2 ductile: (aluminium, copper, mild steel)	2 قابل للسحب والتصفيح: (ألمنيوم, نحاس, فولاذ طري)
3 malleable: (copper, mild steel)	3 مطاوع : (نحاس, فولاذ طري)
4 tough: (copper, mild steel, ABS, nylon)	4 قاسي: (نحاس, فولاذ طري, ABS, نايلون)
5 scratch-resistant: (ABS)	5 مقاوم للخدش: (ABS)
6 conductive and malleable: (copper)	6 ناقل ومطاوع: (نحاس)
7 durable and hard: (acrylic)	7 متين وصلب: (أكريليك)
8 stiff and brittle: (polyester resin, urea formaldehyde)	8 صلب وقابل للكسر: (polyester resin, urea formaldehyde)
9 ductile and corrosion-resistant: (aluminium, copper)	9مرن ومقاوم للصدأ: (ألمنيوم, نحاس)
10 heat-resistant and chemical-resistant: (polyester resin)	10مقاوم للحرارة ومقاوم للمواد الكيميائية: مضاد للبوليستر



Materials المواد	Properties - الخصائص	
	Metals- المعادن	
Aluminium - الألمنيوم	Light, soft, ductile, highly conductive, corrosion-resistant	لين كثيرا , قاسي ومرن ,ناقليه للصدأ مقاوم ,عالية .
Copper - النحاس	Very malleable, tough and ductile, highly conductive corrosion-resistant.	مقاوم كبير للصدأ, يصُب(يسكب) بشكل جيد , يصب برفق. جيد ناقل متصلب. يكون أن يمكن
Brass(65٪ copper 35٪ zinc)	Very corrosion-resistant. Casts well, easily machined. Can be work hardened. Good conductor.	مقاوم كبير للصدأ, يصُب(يسكب) بشكل جيد , يصب برفق. جيد ناقل متصلب. يكون أن يمكن
Mild steel(iron with 0.15٪ to 0.3٪ carbon)	High strength, ductile, tough, fairly malleable. Cannot be hardened and tempered. Low cost. Poor corrosion resistance.	قوي(متين) جداً, مرن, قاسي، لين إلى حد لا بأس به, لا يمكن أن يصلب أو يخلط ,تكلفته قليلة, للصدأ قليلة مقاومة.
High carbon steel(iron with 0.7٪ to 1.4٪ carbon	Hardest of the carbon steels but less ductile and malleable Can be hardened and tempered.	أقسى من الفولاذ الكربوني لكن أقل مرونة وأقل ليونة ,يمكن أن يصلب

Materials المواد	Properties - الخصائص	
Thermoplastics - اللدائن الحرارية		
ABS	High impact strength and toughness, scratch-resistant, light and durable.	قوة و قسوة عالية التأثير, مقاوم للخدش, ومتين خفيف .
Acrylic أكريليك (نسيج صنعي)	Stiff, hard, very durable, clear can be polished easily. Can be formed easily	قاسي, صلب, متين جداً, نظيف, أن يمكن ,بسهولة يُصقل أن يمكن بسهولة. يقولب
Nylon نايلون	Bearings. gears, casings for power tools	صلات (آلة لتخفيف الاحتكاك), مسننات, أغلفة لأدوات الطاقة
Thermosetting plastics -		
Epoxy resin (إيبوكس) رانتج	High strength when reinforced good chemical and wear resistance	قوي جداً عندما يُدعّم, مقاوم للتآكل ومقاوم للكيماويات جيدة .
Polyester resin رانتج بوليستر	Stiff, hard, brittle. Good chemical and heat resistance.	قاسي, صلب, هش, مقاومة جيدة للحرارة و للكيماويات
Urea formaldehyde فورم ألدهيد البولة	Stiff. hard, strong, brittle, heat- resistant, and a good electrical insulator	قاسي, صلب, قوي, هش, مقاوم للحرارة, عازل كهربائي جيد

Materialsالمواد	USES - الاستخدامات	
Metals- المعادن		
Aluminium الألمنيوم	Aircraft, engine components, foil, cooking utensils.	المحرك مكونات الطائرات, أدوات الطبخ, ورق القصدير,
Copper النحاس	Electric wiring, PCBs. tubing	الأسلاك الإلكترونية, الأنابيب.بسهولة.
Brass(65٪ copper 35٪ zinc)	Valves, taps castings, ship fittings, electrical contacts.	الأسلاك الإلكترونية, الأنابيب.
Mild steel(iron with 0.15٪ to 0.3٪ carbon)	General purpose	عامة أغراض
High carbon steel(iron with 0.7٪ to 1.4٪ carbon)	cutting tools such as drills, files saws	المبارد مثل المثقب, القطع أدوات المنشار
Thermoplastics - اللدائن الحرارية		
ABS	Safety helmets, car components, telephones, kitchenware	خُوذ أمان, مكونات السيارات, الهواتف , أدوات المطبخ
Acrylic صنعي (نسيج أكريليك)	Aircraft, canopies baths, double glazing	المظلية الطائرات , زجاج تركيب, حمامات للنوافذ مزدوج
Nylon نايلون	Bearings. gears, casings for power tools	صلات (آلة لتخفيف الاحتكاك), مسننات, أغلفة لأدوات الطاقة

Thermosetting plastics		
Polyester resin رانتج بوليستر	Moulding, boat and car bodies	صياغة, هياكل السيارات والقوارب
Urea formaldehyde البولة ألدهيد فورم	Electrical fittings, adhesives	تجهيزات كهربائية, مواد لاصقة

Scan the table to find : افحص الجدول لتجد

1- A metal used to make aircraft.	1- معدن يستعمل لصناعة الطائرات.
2 Plastics used for adhesives.	2- بلاستيك مستخدم للتلصيق.
3- Steel which can be hardened.	3- فولاذ يمكن أن يُصلّب.
4- An alloy suitable for castings.	4-خليطة ملائمة للصب.
5- A plastic with very low friction.	5- بلاستيك ذو احتكاك منخفض للغاية.
6- A material suitable for safety helmets.	6-مادة ملائمة لخوذ الأمان
7- A metal suitable for a salt-water environment.	7-معدن ملائم لبيئة المياه المالحة.
8- A metal for general construction use but which should be protected from corrosion.	8- مادة تستخدم في الإنشاءات العامة ولكن يجب أن تكون محمية من التآكل.
9- A plastic for car bodies.	9-بلاستيك لجسم السيارة.
10- The metal used for the conductors in printed circuit boards.	10- المعدن المستخدم للموصلات (النواقلٍ) في الدارات الالكترونية المطبوعة.

الحل

1- (aluminium)
2- (aluminium, copper, mild steel)
3- (copper, mild steel)
4- (copper, mild steel, ABS, nylon)
5- (ABS)
6- (copper)
7- (acrylic)
8- (polyester resin, urea formaldehyde)
9- (aluminium, copper)
10- (polyester resin)

Language study: making definitions

1- aluminium is a light metal.

2- aluminium is used to make aircraft.

الجمل السابقة هي حقائق عن الألمنيوم ولإعطاء تعريف شامل للألمنيوم نربط بين الجملتين1و2 باستخدام which(الذي/التي)وذلك شريطة حذف الفاعل في الجملة الثانية كي لا يتكرر(الألمنيوم في مثالنا)

1+2 aluminium is a light metal which is used to make aircraft

Choose the correct information in columns B and to describe the materials in A and link between them

A		B		C
1- an alloy 2- a thermoplastic 3- mild steel 4- a conductor 5- an insulator 6- high carbon steel 7- brass 8- a thermosetting plastic	is	A- a metal B- a material c- an alloy	which	1- allows heat or current to flow easily 2- remains rigid a high temperatures 3- does not allow heat or current to flow easily 4- contains iron and 0.7٪to 1.4٪ carbon 5- becomes plastic when heated 6- contains iron and 0.15٪ to 0.3٪ carbon 7- formed by mixing other metals or elements 8- consists of copper and zinc

الحلول : **1-A 7 || 2-B 5 || 3-A 6 || 4-B 1 || 5-B 3 || 6-A 4 || 7-C 8 || 8-B 2**

Unit 4 – الوحدة الرابعة

Mechanisms are an important part of everyday life. They allow us to do simple things like switch on lights, turn taps, and open doors. They also make it possible to use escalators and lifts, travel in cars, and fly from continent to continent. "انتهت المقدمة" Mechanisms play a vital role in industry. While many industrial processes have electronic control systems, it is still mechanisms that deliver the power to do the work. They provide the forces to press steel sheets into car body panels, to lift large components from place to place, to force plastic through dies to make pipes All mechanisms involve some kind of motion. The four basic kinds of motion are: Rotary: Wheels, gears, and rollers involve rotary. movement. oscillating: The pendulum of a clock oscillates-its wings backwards and forwards. Linear: The linear movement of a paper trimmer is used to cut the edge of the paper. Reciprocating: The piston in a combustion engine reciprocates Many mechanisms involve changing one kind of motion into another type.	الآليات هي جزء هام من الحياة اليومية . إنها تسمح لنا بعمل أشياء بسيطة مثل تشغيل الأضواء ,فتح الحنفية , وفتح الأبواب .وهي أيضاً تجعل من الممكن استخدام الدرج المتحرك و المصاعد , السفر بالسيارات, الطيران من قارة إلى قارة تلعب الآلات دوراً حيوياً (أساسياً) في الصناعة .حيث أن عدة عمليات صناعية تملك أنظمة تحكم إلكترونية , فإن الآليات لا تزال تلك التي تزود الطاقة لإنجاز العمل . إنها تزود القوة لضغط صفائح الفولاذ إلى لوحات أجسام السيارات , لرفع المكونات من مكان إلى آخر, لتدفع البلاستيك من أجل صنع الأنابيب. كل الآلات تتطلب نوع من الحركة, الأنواع الرئيسية الأربعة للحركة هي: الدورانية: العجلات, المسننات, الدحروجات تتطلب حركة دائرية. النوسان: يتأرجح نوّاس الساعة للخلف وللأمام الخطيّة: الحركة الخطية لقاطعة الورق تستخدم لقطع حافة الورقة. الترددية: المكبس في محرك الاحتراق يتردد. بعض الآليات تتطلب تغيير نوع من الحركة إلى نوع آخر .

For example, the reciprocating motion of a piston is changed into a rotary motion by the crankshaft, while a cam converts the rotary motion of the engine into the reciprocating motion required to operate the valves	على سبيل المثال , الحركة الترددية للمكبس تتغير إلى حركة دائرية من خلال ذراع التدوي بينما تحول الكامة الحركة الدورانية للمحرك إلى حركة ترددية مطلوبة لتشغيل الصمامات.

Now read the text to find the answers to these question

1- What does a cam do? 2- What does oscillating mean? 3- How are plastic pipes formed? 4- What simple mechanisms in the home are mentioned directly or indirectly? 5- What is the function of a crankshaft? 6- Give an example of a device which can produce a liner movement. 7- How are car body panels formed? 8- What do mechanisms provide in industry?	1- ما الذي تفعله الكامة ؟ 2 - ما الذي يعنيه النوسان (الاهتزاز)؟ 3 - كيف تتشكل أنابيب البلاستيك ؟ 4 - أي من الآلات البسيطة في المنزل تم الإشارة إليها بشكل مباشر أو بشكل غير مباشر؟ 5 - ما هي وظيفة عمود التدوير؟ 6 - أعطـ مثـالاً عـن جـهاز يمكـنه إنـتاج حركـة خطـية ؟ 7 - كيف تتشكل لوحات أجسام السيارات ؟ 8 - ما الذي تؤمنه الآلات في الصناعة؟
The answer	الحل
1- Converts the rotary motion of the engine into the reciprocating motion. 2- Swinging backwards and forwards. 3-By forcing plastic through dies. 4-Light switches, taps, and door handles. 5-Convert the reciprocating motion of the piston into rotary motion. 6-A paper trimmer 7-By pressing steel sheets. 8-They deliver the power to do the work	1- تحول الحركة الدورانـية للمـحرك إلى حركة ترددية. 2- التأرجح للخلف وللأمام. 3- من خلال دفع البلاستيك في قوالب. 4- قواطع الضوء, الصنابير, ومقابض الأبواب. 5- يحول الحركة الترددية للبسـطون إلى حركة دائرية. 6- قاطع الورق مثقب الورق. 7- من خلال الضغط على صفائح الفولاذ. 8- توصل الطاقة للقيام بهذا العمل

Writing: ways of linking ideas

When we write. We may have to describe.

نستخدم (SINCE, AS, BECAUSE) بمعنى لأن إذا كان ما بعدها سبب حدوث ما قبلها(REASON)

Ex: link those ideas:

1-mechanisms are important to us. **2-they allow us to travel.**

Sentence 2 is a reason for sentence 1. We can link 1 and 2 like this:

1+2 mechanisms are important to us (since /as/because) they allow us to travel.

كما نستخدم therefore, so بمعنى لذلك إذا كان ما بعدها نتيجة ما قبلها(result):

Ex: link those ideas:

3-mechanisms deliver the power to do work. **4-they play a vital role in industry**

Sentence 4 is the result of sentence 3. We can link 3 and 4 like this:

3+4 mechanisms deliver the power to do work, (so/therefor) they play a vital role in industry.

كما نستخدم however, but إذا كان ما بعدها يخالف ما قبلها (contract)

Ex: link those ideas:

5-Friction is sometimes a help. **6-It is often a hindrance.**

Sentence 6 contrasts with sentence 5. We can link 5 and 6 like this:

5+6 Friction is sometimes a help but It is often a hindrance.

Task 4	المهمة 4
Show the links between these sets of ideas using appropriate linking words.	وضح الروابط بين هاتين المجموعتين من الأفكار باستخدام كلمات الربط المناسبة.
1- Copper is highly conductive (so /therefore) It is used for electric wiring.	1- النحاس عالي الناقلية ولذلك يستخدم في الأسلاك الكهربائية.
2- Weight is measured in new tons (but) Mass is measured in kilograms.	2- الوزن يقاس بالـ نيوتن ولكن الكتلة تقاس بالكيلو غرام.
3- Nylon is used for bearings (because /as /since) It is self-lubricating.	3- يستعمل النايلون في الصلات لأنه ذاتي التزييت.
4- ABS has high impact strength (so /therefor) It is used for safety helmets.	4- ABS يمتلك قوة تأثير عالية ولذلك هو يستخدم لخوذ الأمان.
5- The foot pump is a class 2 lever (as) The load is between the effort and the fulcrum.	5- مضخة القدم تصنف بأنها بعتلتين لأن الحمل هو بين الضغط ونقطة الارتكاز.
6- Friction is essential in brakes (but /however) Friction is a nuisance in an engine.	6- الاحتكاك أساسي في المكابح ولكنه مصدر إزعاج في المحرك.
7- the upper surface of a beam is in compression (whereas /but) The lower surface is in tension.	7- السطح العلوية للدعامة في حالة ضغط في حين السطح السفلي في حالة تمدد.
8- concrete beams have steel rods near the lower surface (since) Concrete is weak in tension.	8- دعامة الإسمنت تمتلك قضبان من الفولاذ قرب السطح السفلي في حين الاسمنت ضعيف في التمدد

Task 5 المهمة 5

The technical words in column A are similar in meaning to the more General English in column B. Match them	الكلمات التقنية في العمود A مشابهة في المعنى للكمات الأكثر عامية في العمود B. صل بينها

A		B	
1 oscillates	يتأرجح	A changes	التغيرات
2 rotates	يدور	B large, thin, flat pieces	الحجم النحافة أجزاء مستوية
3 reciprocates	يتردد	C moving stairs	درج متحرك
4 has a liner motion	له حركة خطية	D goes round and round	يذهب بالتناوب
5 converts	يحول	E movement	الحركة
6 motion	الحركة	F goes in a line	يتحرك بشكل مستقيم
7 escalator	الدرج المتحرك	G swings backwards and forwards	يتأرجح للخلف وللأمام
8 sheets	الصفائح	H goes up and down	يتحرك للأعلى وللأسفل

السعادة في مكانين :

قلب قانع بالعطاء .ونفس مطمئنة بالقضاء

Unit 5 – الوحدة الخامسة

Task 2	المهمة 2
The text you are going to read is called forces in engineering. Here are some of the words it contains. Can you explain the link between each word and the title of the text? 1- Weight 2- elasticity 3- newton 4- buoyancy 5- magnitude 6- gravity 7- equilibrium 8- resultant	النص الذي سوف تقرأه يدعى (القوى في الهندسة). هنا بعض الكلمات التي يتضمنها. هل يمكنك شرح الرابط بين كل كلمة و عنوان النص؟ 1- الثقل 2- المرونة 3- نيوتن 4- الطفو 5- المقدار 6- الجاذبية 7- التوازن 8- المحصلة
Task 2	المهمة 2
The text you are going to read is called forces in engineering. Here are some of the words it contains. Can you explain the link between each word and the title of the text? 1- The force of gravity on the object 2- The tendency of solid materials to return to their original shape after being deformed. 4- an upward force exerted by fluid 7- a state of balance or stable situation 8- the sum of forces	النص الذي سـوف تقرأه يدعى (القوى في الهندسة). هنا بعـض الـكلمـات الـتـي يتضمنـها. هل يمكنك شـرح الرابـط بين كل كلمة و عنوان النص؟ 1- قوة الثقالة على جسم 2-ميول الأجسام الصلبة إلى العودة إلى وضعها الأصلي بعد تغيير شكلها 4- قوة تتجه نحو الاعلى مولدة من قبل السوائل 7- حالة من التوازن أو الوضع المستقر 8- مجموع القوى (محصلة القوى)

Unit 6 – الوحدة السادسة

Task6

Complete the text using (are made up, is placed, is composed, consists): A transformer 1 _____ of two coils, a primary and a secondary. The coils are wound on a former which is mounted on a core. The coils 2 ______ of a number of loops of wire. The core 3 _____ of thin pieces of soft iron. U-and T-shaped pieces are used. The former 4 _____ on the leg of the T.	أكمل المخطط باستخدام (يتكون من, يتوضع, يتركب من, يتألف من): المحول 1 _____ من ملفين, أولي وثانوي. الملفات تكون ملفوفة(بشكل متخالف) على إطار والذي يكون مركب على نواة (لب) الملفات 2 _____ من عدد من حلقات الأسلاك, النواة 3 _____ من قطع رقيقة من الحديد اللين. قطع من الشكل(TوU) تستخدم. الإطار 4 _____ على ساق ذات شكل T.
The answers	الأجوبة
1- consists of 2- are made 3- is composed 4- is placed	1- يتألف من 2- يتكون من 3- يتركب من 4- يتوضع

Word study

-A is bolted to B ⇔ A is connected to B with bolts. -A is welds to B ⇔ A is connected to B by welding. -A is fixed to B ⇔ no specific method given.	A- مربوط ببرغي سداسي معB ⇔A موصول مع B بواسطة البراغي. A- ملحوم مع B ⇔ A موصول مع B بواسطة اللحام. A- مثبت مع B ⇔ لم تعطى طريقة محددة

Task 7

Explain each of these methods of connection:	اشرح كلاً من هذه الطرق في الوصل (الربط):
1- screwed: connected with screws.	1- موصول بواسطة براغي
2- soldered: connected by soldering.	2- موصول بواسطة لحام قصدير(كاوي)
3-attached: no specific method given.	3- موصول(بشكل عام)
4- wired: connected electrically by wires.	4- موصول بواسطة أسلاك
5- bonded: connected adhesive.	5- موصول بواسطة لاصق (بشكل عام)
6- glued: connected with glue.	6- موصول بواسطة صمغ (غراء)
7- riveted: connected with rivets	7- موصول بواسطة تبشيمة
8- welded: connected by welding.	8- ملحوم
9- brazed: connected by brass or zinc solder.	9- ملحوم بواسطة النحاس الأصفر أو الزنك
10- nailed: connected with nails.	10- موصول بواسطة مسامير

في النهاية، ليس المهم

هو عدد السنوات التي

عشتها ..

بل الحياة التي عشتها في

تلك السنوات.

Unit 7 – الوحدة السابعة

Task 2	المهمة 2
Find out what these terms mean in education. Use a dictionary if necessary. 1- pass 2- resit 3- assessment 4- fail 5- drop out 6- period 7- full-time 8- module	اكتشف ما تعنيه هذه التعابير في مجال التعليم. استخدم القاموس عند الحاجة: **1 – pass = be successful in an exam** **2 – resit = take an exam again** **3 – assessment = means of measuring students' performance** **4 – fail = be unsuccessful in an exam** **5 – drop out = abandon a course before it is complete** **6 – period = duration of one class** **7 – full-time = students who study the whole week for the duration of a course** **8 – module = a unit of work on a particular topic**

Unit 8 – الوحدة الثامنة

Language study time clauses

1- We can use **As** to link two connected actions happening at the same time.

نستخدم (as) للربط بين حدثين حصلا بنفس الوقت

EX: **As** cold water passes through a heat exchanger. The water is heated.

2- We can use **until** to link an action and the limit of an action.

كما نستخدم (until) للربط بين حدث و نهايته

Ex: the water is heated **until** it reaches a pre-set temperature.

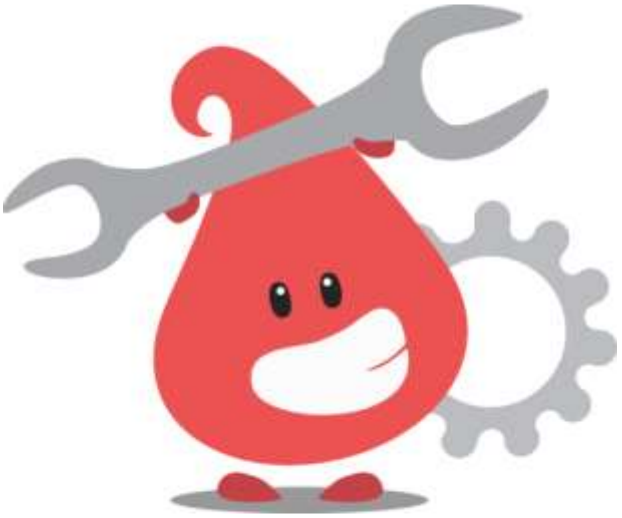
3- we can use **After** to show that one action is followed my another action.

كما نستخدم (after) لإظهار أن حدث ما تبعه حدث آخر.

Ex: **After** the water is heated, it's pumped to a driver valve.

4- we can use When to show that one action happens immediately after another.

كما نستخدم (when) لإظهار أن حدث ما تبعه حدث آخر مباشرةً.



Task 6	المهمة 6
Link these sets of actions with appropriate time words .	صل بين الأفعال مع الكلمات الزمنية المناسبة
1- the system is switched on.(when) cold water passes through the heat exchanger.	1-النظام مفعّل الماء البارد تسري خلال مبادل حراري في المسخن
2- the water passes through the heat exchanger.(as) the water becomes hotter and hotter.(until) the water reaches a pre-set level.	2-الماء يمر من مبادل حراري الماء يصبح أسخن و أسخن الماء يصل لمرحلة اعادة الضبط
3- the water temperature reaches the pre-set level.(when) a thermostat causes the gas control value to shut off.	3-حرارة الماء تصل لمرحلة اعادة الضبط منظم الحرارة يسبب التحكم بقيمة الغاز ليتم حبسه
4- the water is pumped to a diverter value.(after) the water goes to the hot water cylinder of the radiators.	4-الماء يُضخ إلى مقاومة تحويل الماء يذهب إلى اسطوانة الماء الساخن إلى المبرد
5- hot water passes through the inside of the hot water storage cylinder in a coil arrangement.(until) heat is transferred to the surrounding water.	5-الماء الساخن يمر من داخل اسطوانة مخزن الماء الساخن إلى وشيعة موضوعة الحرارة تنتقل إلى الماء المحيطة
6- the hot water flows through the radiators.(as or when) the hot water loses heat.	6-الماء الحار يطفو خلال المبرد الماء الحار يخسر الحرارة
7- the water passes through the radiators.(after) the water returns to the boiler.	7-الماء يمر من خلال المبرد الماء يعود إلى المسخن

Language study Making safety rules

We can make safety rules in these ways:

1- Using an imperative.

1 باستخدام الأمر

EX: **wear** protective closing. / **Don't wear** loose – fitting closing.

2- Always \ never are used to emphasize that the rule holds in all cases.

2-كما يمكن استخدام (always \ never) للتأكيد على أن القاعدة عامة في جميع الحالات

Ex: **Always** wear protective closing. \ **Never** wear loose – fitting closing.

3- we can use a modal verb for emphasis.

كما يمكن استخدام فعل نموذجي للتأكيد

Ex: protective clothing **must** be worn. \ protective clothing **should** be worn

Unit 9 – الوحدة التاسعة

Task 1	المهمة 1:
What do these warning labels on chemical mean? . 1- highly flammable 2- Harmful. 3- Explosive. 4- Corrosive. 5-Oxodizing. 6- Toxic	إلى ماذا تشير هذه التحذيرات من المركبات الكيميائية؟ 1- سريع الاشتعال 2- ضار. 3- قابل للانفجار 4- مادة أكّالة (مثل الأسيد) 5- مادة مؤينة 6- سام

المواضيع المقترحة من الآنسة :

كتابك المفضل

مهنة أحلامك

رأيك بشأن طرق التواصل الحديثة

كيف تقضي وقت فراغك